



COURS D'EXPLORATION DES MÉTIERS
LIÉS AUX TECHNOLOGIES
DE L'INDUSTRIE LOURDE 10S :

Cadre manitobain des résultats d'apprentissage

Données de catalogage avant publication – Éducation et Enseignement supérieur

Cours d'exploration des métiers liés aux technologies de l'industrie lourde 10S : cadre manitobain des résultats d'apprentissage

Comprend des références bibliographiques.
ISBN : 978-0-7711-5674-8 (version imprimée)

1. Préparation à une carrière—Manitoba. 2. Métallurgie— Orientation professionnelle — Manitoba. 3. Bois, Travail du—Orientation professionnelle —Manitoba. 4. Métallurgie— Mathématiques—Étude et enseignement (Secondaire)—Programmes d'études—Manitoba. 5. Bois, Travail du—Mathématiques—Étude et enseignement (Secondaire)—Programmes d'études—Manitoba. 6. Sécurité du travail—Étude et enseignement (Secondaire)— Programmes d'études—Manitoba. I. Manitoba. Éducation et Enseignement supérieur.
669.023

Tous droits réservés. © 2013, le gouvernement du Manitoba représenté par le ministre de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur.

Éducation et Enseignement supérieur
Division du Bureau de l'éducation française
Winnipeg (Manitoba) Canada

Tous les efforts ont été faits pour mentionner les sources aux lecteurs et pour respecter la *Loi sur le droit d'auteur*. Dans le cas où il se serait produit des erreurs ou des omissions, prière d'en aviser le ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur pour qu'elles soient rectifiées dans une édition future.

Nous invitons le personnel de l'école de partager ce document avec les parents, les tuteurs et les collectivités, selon le besoin.

La version électronique de ce document est affichée sur le site Web du ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur au <http://www.edu.gov.mb.ca/m12/frpub/etech/metiers/index.html>.
Veuillez noter que le Ministère pourrait apporter des changements à la version en ligne.
ISBN : 978-0-7711-5675-5 (PDF)

Dans le présent document, les mots de genre masculin appliqués aux personnes désignent les femmes et les hommes.

REMERCIEMENTS

Éducation et Enseignement supérieur tient à remercier les personnes suivantes d'avoir contribué à la production du document intitulé *Cours d'exploration des métiers liés aux technologies de l'industrie lourde 10S : Cadre manitobain des résultats d'apprentissage*

Bernard Gagné	Consultant, Projet exploration des métiers	Division scolaire franco-manitobaine
Robert Paquin	Consultant, Projet exploration des métiers	Division scolaire franco-manitobaine
Marco Ratté	Directeur général adjoint	Division scolaire franco-manitobaine
Chantal Simard	Directrice des programmes de formation continue et de formation pour entreprises	Winnipeg Technical College
Paul Toupin	Vice-président responsable des services aux élèves et des services d'appui	Winnipeg Technical College

PERSONNEL D'ÉDUCATION ET ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR

Jean-Vianney Auclair	Sous-ministre adjoint	Division du Bureau de l'éducation française
Marcel Bérubé	Responsable des projets spéciaux Direction du développement et de l'implantation des programmes	Division du Bureau de l'éducation française
Phillippe Leclercq	Conseiller pédagogique Direction du développement et de l'implantation des programmes	Division du Bureau de l'éducation française
Gilbert Michaud	Directeur Direction du développement et de l'implantation des programmes	Division du Bureau de l'éducation française
Céline Ponsin	Conceptrice graphique et éditique	Division du Bureau de l'éducation française
Louise Simard	Rédactrice	Division du Bureau de l'éducation française

TABLE DES MATIÈRES

Introduction.....	1
Le rôle de l'école francophone.....	2
Les fonctions de la langue dans l'école francophone.....	3
Les métiers et l'élève inscrit au Programme français FL1.....	4
Le fondement et la philosophie	5
Les rôles et les responsabilités des partenaires.....	6
RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE GÉNÉRAUX.....	9
RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE SPÉCIFIQUES.....	11
Unité 1 : La gestion personnelle	11
Unité 2 : L'exploration des métiers.....	12
Unité 3 : La sécurité dans les métiers.....	14
Unité 4 : Les mathématiques et les métiers.....	16
Unité 5 : Le volet pratique.....	18
RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES	21

INTRODUCTION

L'économie du vingt et unième siècle exige des travailleurs qui peuvent réagir et s'adapter aux changements et qui poursuivent leur apprentissage tout au long de leur vie. Le Canada est sur le point de connaître une pénurie de main-d'œuvre qui ouvrira bien des possibilités d'emploi. Il devient de plus en plus difficile de prédire quels seront les emplois de l'avenir ou de quoi aura l'air le marché du travail. Notre économie axée sur le savoir fait appel à des travailleurs de plus en plus qualifiés à une époque où les données démographiques montrent que la main-d'œuvre est en décroissance et que bien des travailleurs sont sous-utilisés. Le travail a déjà changé sous l'influence de certains facteurs, comme :

- la mondialisation;
- la diffusion rapide des technologies de l'information et de la communication;
- le déclin de la population active sur le marché du travail;
- les changements démographiques (vieillesse de la population, diversité ethnique, culturelle et linguistique, etc.).

Le Canada est en train d'adopter une nouvelle mentalité en ce qui concerne le développement de carrière, reconnaissant qu'il s'agit d'un processus permanent d'acquisition de compétences et de croissance qui permet de passer de l'apprentissage à la maîtrise (Jarvis 2003).

Les gens devront jouer un plus grand rôle dans la construction et le développement de leur propre carrière. Les Canadiennes et les Canadiens devront acquérir un nouvel ensemble de compétences en développement de carrière qui leur permettront :

- d'être souples;
- d'être adaptables;
- d'être autonomes afin de pouvoir façonner et gérer leur vie et leur carrière;
- d'avoir accès aux renseignements sur le marché du travail;
- de savoir se servir de ces renseignements avec efficacité.

La ligne de démarcation entre le travail et la vie est devenue de plus en plus floue; il faudra que les gens comprennent cela et trouvent un équilibre. Selon la nouvelle façon de penser, le développement de carrière englobe la vie quotidienne, l'apprentissage et le travail. C'est une manière d'envisager la vie entière, plutôt que l'emploi seulement. Les Canadiens et les Canadiennes vont devoir acquérir les compétences professionnelles et personnelles nécessaires pour pouvoir se bâtir une vie et une carrière et les gérer.

La carrière comprend l'ensemble total de l'apprentissage, des emplois et des expériences, à la fois personnelles et professionnelles, qui forment la vie d'une personne, y inclut ses rôles au sein de sa famille et de son milieu communautaire.

Le rôle de l'école francophone

Depuis l'entrée en vigueur de l'article 23 de la Charte canadienne des droits et libertés, des structures de gestion scolaire par la minorité ont été établies dans toutes les provinces et tous les territoires : un système éducatif propre, mis en place pour les francophones et géré par eux, est désormais opérationnel. Ce système éducatif s'appuie sur le rôle qui est assigné à l'école francophone en milieu minoritaire. Le rôle de l'école francophone en milieu minoritaire dépasse celui d'une école en milieu majoritaire : outre les savoirs, les savoir-faire et les savoir-être habituellement développés par le système scolaire, l'école francophone en milieu minoritaire doit développer le savoir-vivre ensemble et le savoir devenir particulièrement nécessaires aux futurs bâtisseurs (Landry et Allard, 1999) qui assureront la vitalité des communautés francophones. Plus particulièrement, l'école francophone valorise le français dans son statut de langue première. Elle vise à développer chez les élèves :

- une maîtrise et une fierté de la langue française;
- un épanouissement personnel comme francophone;
- un processus de construction identitaire francophone;
- les savoirs essentiels pour la vitalité linguistique et culturelle des communautés francophones.

L'école francophone met en place une programmation qui répond aux exigences scolaires et identitaires de son mandat. Elle tient également compte de la très grande hétérogénéité de sa clientèle :

- certains élèves sont issus de milieux urbains, d'autres de milieux ruraux;
- chaque communauté a ses caractéristiques socioculturelles particulières;
- la démographie scolaire varie beaucoup d'une école à l'autre; certaines écoles peuvent regrouper leurs élèves par niveaux distincts, tandis que d'autres ont plusieurs niveaux dans une même classe, souvent en raison du petit nombre d'élèves;
- les élèves possèdent, quant à leur francité, des antécédents langagiers et des expériences culturelles variées. Certaines familles ont réussi à maintenir une ambiance très francophone à la maison, alors que d'autres foyers ont connu un degré variable d'anglicisation. Certaines familles, nouvellement arrivées, parlent une langue autre que l'anglais et le français, en raison de leur pays d'origine; d'autres sont francophones et n'ont vécu que dans un milieu où le français est parlé par la majorité;
- la diversité culturelle des élèves francophones du Manitoba s'accroît.

Le rôle de l'école francophone (suite)

L'école francophone, par cohérence avec son rôle, met en place une pédagogie et une vie scolaire particulières afin de mieux répondre aux besoins de ses élèves. Cette pédagogie et cette vie scolaire doivent :

- tenir compte du fait que l'élève est exposé à deux langues officielles qui n'occupent pas les mêmes espaces;
- engager l'élève dans la construction de son identité francophone;
- être soucieuses de ne pas nourrir l'assimilation;
- développer la francité de l'élève dans des contextes significatifs et à partir de son vécu langagier et culturel;
- nourrir la construction de référents culturels chez l'élève; offrir une grande variété de ressources en français que l'élève peut apprécier et exploiter avec succès;
- faire vivre à l'élève un rapport positif à la langue française et à la francophonie;
- favoriser la créativité et le sens de l'initiative de l'élève afin qu'il puisse s'affirmer;
- actualiser la relation école-foyer-communauté par l'entremise de divers projets pertinents.

Une étroite collaboration entre l'école, le foyer et la communauté est cruciale à la réussite scolaire et à l'essor linguistique et culturel des jeunes francophones du Manitoba.

Les fonctions de la langue dans l'école francophone

Dans l'école francophone en milieu minoritaire, la langue française présente quatre fonctions essentielles :

- instrument de communication – l'élève utilise la langue française pour recevoir et transmettre des messages, pour partager ses opinions, ses sentiments, ses émotions et ses expériences, à l'oral et à l'écrit;
- outil de structuration de la pensée – l'élève utilise la langue française pour explorer, verbaliser se représenter la réalité qui l'entoure et, ainsi, agir sur elle;
- outil d'apprentissage – l'élève utilise la langue française pour donner du sens à ses apprentissages, pour se construire des savoirs, pour réfléchir à ses apprentissages, pour s'appropriier des démarches d'apprentissage, pour nourrir sa pratique de la langue elle-même et pour élargir et affiner sa compréhension de la réalité qui l'entoure;
- vecteur de construction culturelle et identitaire – l'élève utilise la langue française pour se construire un répertoire de référents culturels, pour s'appropriier les valeurs culturelles qu'elle véhicule, pour vivre des expériences riches qui lui permettront de développer son rapport à la langue et son rapport au monde.

Une pédagogie qui valorise les fonctions de la langue dans l'apprentissage des métiers permet à l'élève d'acquérir des compétences langagières et disciplinaires, de s'appropriier les nuances propres à la langue, d'être métacognitif en français, de s'épanouir en français et de développer un rapport positif à la langue.

Les métiers et l'élève inscrit au Programme français FL1

Comme dans les autres domaines d'études, le domaine des métiers permet aux élèves de se construire des référents culturels par les expériences qu'ils y vivent, c'est-à-dire des associations, des images et des valeurs en lien avec la langue. Les référents culturels sont construits à partir d'expériences d'apprentissage, de découvertes, de prises de parole et d'interactions sociales. Le domaine des métiers offre de nombreuses occasions pour faire de la langue un outil qui est plus que la langue de l'école. C'est pour l'éducateur une occasion de déscolariser la langue française, de la rendre vivante, pertinente, significative et utile pour qu'elle ait du sens pour l'élève.

Pour l'élève qui est inscrit au Programme français (FL1), ces expériences de la vie quotidienne, de formation et de travail contribueront à l'image qu'il se fait de la langue - une image où il se verra comme francophone capable de contribuer de façon active à son milieu francophone tout en participant au plus grand milieu de la majorité. Pour ce faire, l'école devra lui fournir des ressources en développement de carrière dans le domaine des métiers en français. Aussi souvent que possible, on proposera à l'élève des expériences en milieu de travail et des activités de développement de carrière qui lui permettront de s'exprimer en français, de rencontrer des modèles francophones, de consolider ses liens avec la communauté francophone et de perfectionner ses compétences en français. Il sera également conscientisé aux possibilités d'études et de formation en langue française.

Dans le milieu où la langue française est la langue de la minorité, il revient à l'enseignant de multiplier les occasions qui feront en sorte que l'élève pourra explorer les nombreuses pistes qui lui sont ouvertes pour évoluer en français. Il faut également l'exposer aux multiples possibilités (études, emplois, ouverture sur le monde, etc.) et aux responsabilités (réinvestissement dans la communauté, contribution pour faire vivre sa langue, etc.) qui viennent avec la prise de conscience de son identité.

Pour l'élève qui est inscrit au Programme français (FL1), on peut comprendre l'importance de reconnaître la part qu'il aura à jouer comme membre actif qui contribue à la communauté francophone. Dans cette optique, l'élève sera appelé à s'éveiller et à s'ouvrir à la francophonie, à prendre conscience de ses enjeux, à identifier ses caractéristiques, à s'y engager avec fierté et à contribuer à la vitalité de sa communauté.

Le fondement et la philosophie

Le cours d'*Exploration des métiers liés aux technologies de l'industrie lourde* a été conçu pour permettre à l'élève de voir le lien qui existe entre l'apprentissage à l'école et la réalité du marché du travail. Le cours a pour objectif d'éveiller l'élève aux diverses possibilités de carrière et d'études dans le monde des métiers après les études secondaires.

Il donnera à l'élève l'occasion d'acquérir des connaissances et des compétences et de les appliquer afin de prendre des décisions éclairées pour ce qui est de sa vie en général, de ses études, de sa formation postsecondaire ou de son travail qui sont indispensables dans l'économie actuelle. Le volet pratique permettra à l'élève d'explorer certains métiers, et de démontrer les compétences générales liées à ceux-ci : les compétences essentielles et les compétences spécialisées qu'il acquerra. Cette approche permettra à un plus grand nombre d'élèves du Manitoba d'obtenir un diplôme d'études secondaires.

Le cours comprend deux volets : un volet théorique et un volet pratique. Le volet théorique permettra à l'élève d'apprendre à mieux se connaître, à comprendre l'importance de la santé et de la sécurité dans les métiers et de se familiariser avec les concepts mathématiques liés au monde des métiers. Le volet pratique permettra à l'élève de concrétiser les apprentissages théoriques tout en réalisant un projet particulier dans un établissement possédant l'équipement et l'expertise nécessaires. L'élève pourra acquérir des connaissances et des compétences auxquelles il n'a pas accès à son école. Le temps réservé aux activités pratiques variera selon le niveau. L'élève plus avancé dans son cheminement passera plus de temps en formation pratique dans les ateliers de son école, dans un établissement coopérant ou directement en milieu de travail.

Les rôles et les responsabilités des partenaires

DIRECTEURS

En tant que dirigeant de l'école, le directeur doit comprendre les buts et la structure du cours *d'Exploration des métiers liés aux technologies de l'industrie lourde*.

Il est nécessaire de coordonner les services d'orientation professionnelle et le cours avec le programme régulier de l'école, en affectant les membres du personnel et en communiquant avec les parents et la communauté au sujet du cours. Les responsabilités en question sont les suivantes :

- établissement d'une équipe consultative au niveau de l'école;
- mise en œuvre et supervision du cours *d'Exploration des métiers liés aux technologies de l'industrie lourde*;
- collaboration avec le coordonnateur divisionnaire;
- perfectionnement professionnel des membres du personnel qui effectuent la mise en œuvre du cours;
- établissement d'un plan pour l'école dans le domaine des métiers;
- organisation des locaux, des ressources et du personnel nécessaires pour la mise en œuvre réussie du cours;
- aménagement d'un temps suffisant dans le calendrier de l'école pour permettre aux élèves de participer à tous les aspects du cours;
- coordination de partenariats à l'échelle de la communauté scolaire et de la collectivité;
- surveillance des conditions de formation et de placement des élèves sous l'aspect de l'application des règlements sur la santé et la sécurité au travail.

ÉLÈVES

À mesure que les élèves progressent au sein du système scolaire, leurs responsabilités augmentent. Ils ont la responsabilité :

- de prendre en main leur propre apprentissage;
- de gérer leurs propres comportements;
- d'avoir de bons rapports avec les autres dans différentes circonstances, à l'école et dans la collectivité;
- de faire preuve de responsabilité sociale;
- d'établir des objectifs éducationnels;
- de rédiger leurs plans d'études et d'organiser leurs portfolios;
- d'obéir aux règlements en matière de santé et de sécurité au travail.

Les rôles et les responsabilités des partenaires (suite)

ENSEIGNANTS

En plus des tâches habituelles d'un enseignant chargé d'un sujet particulier, les personnes qui enseignent le cours d'*Exploration des métiers liés aux technologies de l'industrie lourde* doivent :

- surveiller les progrès scolaires accomplis par leurs élèves;
- surveiller la mise en œuvre complète des plans d'études des élèves;
- examiner les plans avec les parents et les élèves au cours de l'année;
- référer les élèves qui ont besoin de counselling à un conseiller en orientation de carrière, en suivant le processus établi par l'école;
- s'assurer que les participants au cours sont inscrits au Programme d'alternance travail-études pour qu'ils puissent bénéficier de l'assurance d'indemnisation des travailleurs;
- inviter les partenaires de la communauté à offrir toutes sortes d'activités visant à permettre aux élèves d'explorer des métiers possibles;
- participer à la révision et à l'évaluation continue du cours d'*Exploration des métiers liés aux technologies de l'industrie lourde*.

PARENTS

Les parents jouent un rôle important dans l'apprentissage de leurs enfants. Ils peuvent encourager leurs enfants à apprendre en :

- collaborant avec l'école pour aider leurs enfants à établir leurs plans d'études et leurs portfolios;
- soutenant les enfants et en les aidant à prendre des décisions importantes;
- soutenant les objectifs des enfants en matière d'éducation et d'emploi;
- surveillant le progrès des enfants et en comparant ce progrès à ce que prévoit leur plan de cheminement;
- gardant contact avec les enseignants;
- encourageant les enfants dans l'orientation de carrière choisie;
- s'intéressant à tous les devoirs et à toutes les activités de leurs enfants, aussi bien à l'école qu'en dehors.

Les rôles et les responsabilités des partenaires (suite)

PARTENAIRES COMMUNAUTAIRES

Ceux-ci comprennent :

- les institutions scolaires coopérantes qui mettent leurs installations et expertises au service des élèves;
- les conseils de secteur, les employeurs et les travailleurs de la communauté scolaire élargie qui participent aux activités liées aux programmes scolaires et facilitent les visites des élèves dans le monde du travail;
- les organismes sociaux et communautaires qui peuvent offrir les services d'employés compétents pour donner des leçons en petits groupes ou aider la personne qui les donne;
- le personnel des établissements d'enseignement postsecondaires locaux et régionaux.

Les directeurs et les enseignants doivent collaborer avec leur collectivité afin de faciliter les partenariats et les possibilités de participation sous forme de :

- visites de représentants communautaires dans les écoles;
- projets de mentorat dans la communauté;
- consultations avec les conseils de secteur et les employeurs en vue de préparer les élèves à l'emploi;
- placements en vue de l'observation d'un employé au travail, de l'expérience professionnelle, du service communautaire, des stages, des possibilités d'apprentissage et des activités de transition entre l'école et l'emploi.

Tous les partenaires communautaires doivent offrir un lieu de travail sain et sûr, et doivent, si besoin est, offrir une formation précise sur les questions de sécurité.

Assurance d'indemnisation des travailleurs

L'enseignant se doit d'inscrire tout élève qui participe à un projet d'acquisition d'expérience de travail dans la communauté au Programme d'alternance travail-études (pour qu'il puisse bénéficier de l'assurance d'indemnisation des travailleurs). L'information et les feuilles d'inscription se trouvent sur le site Web du Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur à l'adresse :

<http://www.edu.gov.mb.ca/frpub/ped/ate/>.

Unité 1 : La gestion personnelle

RAG A : Bâtir et maintenir une image de soi positive.

RAG B : Interagir de façon efficace avec les autres.

Unité 2 : L'exploration de métiers

RAG C : Comprendre le lien qui existe entre le travail, la société et l'économie.

RAG D : Trouver de l'information vie-travail et l'utiliser de façon efficace.

RAG E : Maintenir un équilibre entre les divers rôles vie-travail.

Unité 3 : La sécurité dans les métiers

RAG F : Identifier et décrire la législation se rapportant à la santé et à la sécurité et revoir la terminologie et les procédures relatives.

RAG G : Décrire la relation entre l'ergonomie et la sécurité en milieu de travail.

RAG H : Démontrer ses connaissances de base des mesures de santé et de sécurité incluant l'utilisation de l'équipement de protection individuelle (ÉPI) et la prévention des accidents au dos.

Unité 4 : Les mathématiques et les métiers

RAG I : Développer le sens du nombre.

RAG J : Résoudre des problèmes à l'aide de mesures directes et indirectes.

RAG K : Décrire les propriétés d'objets à trois dimensions et de figures à deux dimensions et analyser les relations qui existent entre eux.

Unité 5 : Le volet pratique

RAG L : Montrer sa compréhension de la science et des procédés de la métallurgie.

RAG M : Montrer sa compréhension du travail du bois, des produits du bois et des procédés utilisés.

RAG N : Utiliser correctement et efficacement les outils de mesure et de traçage du bois et du métal.

RAG O : Appliquer les procédés de séparation du bois et du métal.

RAG P : Appliquer les procédés de fixation du bois et du métal.

RAG Q : Appliquer les procédés de mise en forme et de moulage du métal.

RAG R : Appliquer les joints et les techniques d'assemblage nécessaires pour le travail du bois.

RAG S : Appliquer les procédés de finition du bois et du métal.

Unité 1 : La gestion personnelle

RAG A : Bâtir et maintenir une image de soi positive.

L'élève pourra :

- 1.A.1** reconnaître que les caractéristiques positives constituent le fondement d'une image positive de soi;
- 1.A.2** décrire et démontrer de quelle façon l'image de soi influence le comportement;
- 1.A.3** démontrer les comportements favorables au renforcement de l'estime personnelle chez lui et chez les autres;
- 1.A.4** décrire et reconnaître de quelle façon les comportements d'une personne influencent les sentiments et les comportements des autres;
- 1.A.5** se servir d'activités informatisées pour explorer ses compétences, son style d'apprentissage, ses champs d'intérêt et ses valeurs;
- 1.A.6** explorer ses champs d'intérêt et ses valeurs et en discuter;
- 1.A.7** reconnaître et comparer ses forces et ses compétences;
- 1.A.8** comprendre la raison d'être et l'utilisation de l'autoévaluation pour le développement de carrière;
- 1.A.9** établir un profil individuel et maintenir un portfolio.

RAG B : Interagir de façon efficace avec les autres.

L'élève pourra :

- 1.B.1** reconnaître et appliquer les compétences nécessaires pour une communication efficace;
- 1.B.2** explorer les implications, les effets et les conséquences du fait d'aider les autres;
- 1.B.3** reconnaître et respecter le caractère unique d'autrui;
- 1.B.4** décrire et démontrer l'importance de la collaboration avec les autres.

Unité 2 : L'exploration de métiers

RAG C : Comprendre le lien qui existe entre le travail, la société et l'économie.

L'élève pourra :

- 2.C.1 explorer les produits et services fournis par des employeurs locaux et les professions connexes;
- 2.C.2 explorer les conséquences du travail sur les problèmes personnels, sociaux, économiques et écologiques;
- 2.C.3 trouver les facteurs qui influent sur les perspectives d'emploi;
- 2.C.4 décider de quelle façon le travail peut répondre à des besoins personnels.

RAG D : Trouver de l'information vie-travail et l'utiliser de façon efficace.

L'élève pourra :

- 2.D.1 repérer les sources variées d'information en matière de travail;
- 2.D.2 recueillir et communiquer des renseignements sur les emplois de membres de la famille, de voisins, de membres du personnel de l'école et d'autres membres de la communauté;
- 2.D.3 choisir et examiner les ressources qui offrent des renseignements sur la carrière;
- 2.D.4 décrire les conditions de travail liées à différents types de professions (travail à l'extérieur ou à l'intérieur, travail dangereux, travail à horaire fixe ou variable, etc.);
- 2.D.5 trouver et comparer des renseignements sur la formation en apprentissage, les programmes des collèges et des universités, les écoles techniques, les programmes de formation des écoles privées, les programmes offerts par les Forces canadiennes et les autres programmes de formation sur le lieu de travail;
- 2.D.6 explorer les possibilités d'entrepreneuriat et de travail autonome;
- 2.D.7 examiner comment et pourquoi il faut établir une concordance entre les compétences et intérêts personnels et les diverses professions.

Unité 2 : L'exploration de métiers (suite)

RAG E : Maintenir un équilibre entre les divers rôles vie-travail.

L'élève pourra :

- 2.E.1** reconnaître dans quelle mesure les membres d'une famille et les membres d'une équipe dépendent les uns des autres, travaillent ensemble et partagent les responsabilités;
- 2.E.2** discuter des liens en évolution entre les rôles joués dans la vie et au travail dans le passé, le présent et l'avenir;
- 2.E.3** reconnaître les facteurs qui font changer les profils de carrières des hommes et des femmes et en discuter;
- 2.E.4** reconnaître les stéréotypes, les préjugés et les comportements discriminatoires qui peuvent fermer des portes à certaines personnes dans certains rôles professionnels;
- 2.E.5** reconnaître et analyser les avantages et les inconvénients de choisir une carrière non traditionnelle.

Unité 3 : La sécurité dans les métiers

RAG F : Identifier et décrire la législation se rapportant à la santé et à la sécurité et revoir la terminologie et les procédures relatives.

L'élève pourra :

- 3.F.1 définir parties intéressées et identifier celles-ci dans le contexte du milieu de travail et de la sécurité de l'employé;
- 3.F.2 définir employé et employeur;
- 3.F.3 expliquer les droits et les responsabilités des différentes personnes concernées dans le milieu de travail;
- 3.F.4 identifier les sources d'information se rapportant à la santé et à la sécurité dans le milieu du travail;
- 3.F.5 expliquer le rôle de la Commission des accidents du travail;
- 3.F.6 localiser des points d'information générale et spécifique dans les législations;
- 3.F.7 identifier les aspects de la gestion de risques et de la sécurité en milieu de travail, notamment la surveillance, l'identification, l'analyse et le contrôle des risques;
- 3.F.8 discuter des étapes à suivre lorsqu'une personne est en présence d'un danger (identification, évaluation, prise de contrôle);
- 3.F.9 expliquer les termes relatifs à la santé et à la sécurité (danger, risque, incident, accident, blessure);
- 3.F.10 identifier les stratégies de contrôle de risques dans un milieu de travail : avant le contact, au moment du contact, après le contact;
- 3.F.11 identifier, à l'aide d'un scénario donné, la cause d'un accident ou d'un incident et élaborer une stratégie quant à la façon de l'éviter;
- 3.F.12 identifier et décrire les dangers reliés au travail et se familiariser avec le système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT);
- 3.F.13 décrire les procédures à suivre pour la déposition d'une demande d'indemnisation des accidents du travail;
- 3.F.14 remplir une demande d'indemnisation;
- 3.F.15 compléter avec exactitude les rapports d'accident de l'employeur et de l'employé en utilisant les formulaires de demande de la Commission des accidents du travail.

Unité 3 : La sécurité dans les métiers (suite)

RAG G : Décrire la relation entre l'ergonomie et la sécurité en milieu de travail.

L'élève pourra :

- 3.G.1** définir le terme ergonomie;
- 3.G.2** expliquer le rôle de l'ergonomie en milieu de travail;
- 3.G.3** identifier les principaux facteurs de risques ergonomiques dans un milieu de travail.

RAG H : Démontrer ses connaissances de base des mesures de santé et de sécurité incluant l'utilisation de l'équipement de protection individuelle (ÉPI) et la prévention des accidents au dos.

L'élève pourra :

- 3.H.1** décrire les principales causes de blessures en milieu de travail;
- 3.H.2** identifier les diverses parties de la colonne vertébrale;
- 3.H.3** décrire les troubles de dos les plus communs et en expliquer la cause;
- 3.H.4** appliquer les techniques appropriées de levage et de transport;
- 3.H.5** décrire l'utilisation précise des gants de sécurité, des lunettes de sécurité et des protecteurs faciaux;
- 3.H.6** décrire les types d'ÉPI à la disposition des travailleurs pour prévenir la perte de l'ouïe;
- 3.H.7** décrire les genres d'appareils de respiration et expliquer dans quelle situation ils devraient être utilisés;
- 3.H.8** inventorier différents types d'amortisseurs de chute;
- 3.H.9** identifier et utiliser l'équipement de protection individuelle requis dans un milieu de travail;
- 3.H.10** montrer ce qu'il faut faire en cas d'urgence suite à des accidents ou à des blessures.

Unité 4 : Les mathématiques et les métiers

RAG I : Développer le sens du nombre.

L'élève pourra :

- 4.I.1 résoudre des problèmes comportant des rapports, des taux et le raisonnement proportionnel;
- 4.I.2 démontrer une compréhension de la relation entre les nombres décimaux périodiques et les fractions ainsi qu'entre les nombres décimaux finis et les fractions;
- 4.I.3 démontrer une compréhension de l'addition et de la soustraction de fractions positives et de nombres fractionnaires positifs avec ou sans dénominateur commun;
- 4.I.4 comparer et ordonner des entiers, des nombres décimaux et des fractions.

RAG J : Résoudre des problèmes à l'aide de mesures directes et indirectes.

L'élève pourra :

- 4.J.1 déterminer une compréhension de la mesure de longueur en utilisant le système métrique et le système impérial;
- 4.J.2 démontrer une compréhension de l'angle en identifiant des exemples dans l'environnement, en classifiant les angles selon qu'ils sont droits, plats, aigus ou obtus; en estimant la mesure en utilisant des angles de références (45° , 90° et 180°); en déterminant la mesure des angles en degrés; en dessinant et en étiquetant des angles lorsque leur mesure est donnée;
- 4.J.3 développer et utiliser une formule pour déterminer le périmètre de polygones et l'aire de rectangles;
- 4.J.4 développer et utiliser une formule pour déterminer l'aire de triangles, de parallélogrammes et de cercles;
- 4.J.5 développer et utiliser le théorème de Pythagore pour résoudre des problèmes.

Unité 4 : Les mathématiques et les métiers (suite)

RAG K : Décrire les propriétés de figures à deux dimensions et d'objets à trois dimensions et analyser les relations qui existent entre eux.

L'élève pourra :

- 4.K.1 décrire et fournir des exemples de côtés de figures à deux dimensions qui sont parallèles, concourants; perpendiculaires, verticaux et horizontaux;
- 4.K.2 décrire et fournir des exemples d'arêtes et de faces d'objets à trois dimensions qui sont parallèles, concourantes; perpendiculaires, verticales et horizontales;
- 4.K.3 décrire et comparer les côtés et les angles de polygones réguliers ou irréguliers;
- 4.K.4 dessiner et construire des développements d'objets à trois dimensions;
- 4.K.5 dessiner et interpréter les vues de dessus, de face et de côtés d'objets à trois dimensions formés de prismes droits à base rectangulaire;
- 4.K.6 déterminer le volume de prismes droits à base rectangulaire;
- 4.K.7 déterminer l'aire totale de prismes droits à base rectangulaire, de prismes droits à base triangulaire et de cylindres droits.

Unité 5 : Le volet pratique

RAG L : Montrer sa compréhension de la science et des procédés de la métallurgie.

L'élève pourra :

- 5.L.1 identifier les métaux ordinaires et leur classification;
- 5.L.2 interpréter le système de codification de la SAE et de l'ANSI pour les métaux;
- 5.L.3 expliquer divers procédés courants de traitement à chaud, notamment le recuit, la trempe, le revenu, la normalisation, le durcissement superficiel, la trempe au chalumeau, par induction et au laser;
- 5.L.4 expliquer la métallurgie des poudres et ses avantages.

RAG R : Montrer sa compréhension du travail du bois, des produits du bois et des procédés utilisés.

L'élève pourra :

- 5.M.1 identifier les bois courants, déterminer si ce sont des bois feuillus ou des bois résineux et déterminer leurs propriétés, notamment le type, l'espèce, le grain, etc.;
- 5.M.2 identifier plusieurs produits courants du bois, notamment le contre-plaqué, le bois lamellé, le bois de placage, le panneau de particules (aggloméré), etc.

RAG N : Utiliser correctement et efficacement des outils de mesure et de traçage du bois et du métal.

L'élève pourra :

- 5.N.1 reconnaître et appliquer des normes de mesure ou de cotation couramment utilisées pour le travail du bois et des métaux, notamment celles de la CSA, de l'ANSI, de l'ISO, le système métrique, les mesures impériales, etc.;
- 5.N.2 identifier et utiliser plusieurs outils de mesure couramment utilisés pour le travail du bois et des métaux, notamment la règle, le mètre à ruban, le compas à pointes, l'humidimètre, le micromètre, le comparateur à cadran, le calibre, etc.;
- 5.N.3 identifier et utiliser plusieurs outils de traçage couramment utilisés pour le travail du bois et des métaux, notamment l'équerre, le niveau, le laser, le biseau ou chanfrein coulissant, le trusquin, le compas d'épaisseur, le compas à pointe sèche, etc.

Unité 5 : Le volet pratique (suite)

RAG O : Appliquer les procédés de séparation du bois et du métal.

L'élève pourra :

- 5.O.1** identifier et utiliser correctement les outils courants nécessaires à la séparation du bois et des métaux;
- 5.O.2** identifier plusieurs procédés courants de séparation du bois et des métaux, notamment le découpage, le perçage, le tournage, le toupillage, le ponçage, le fraisage, l'utilisation de l'arc électrique et du chalumeau, etc.;
- 5.O.3** appliquer plusieurs procédés de séparation au bois et à des produits métalliques.

RAG P : Appliquer les procédés de fixation du bois et du métal.

L'élève pourra :

- 5.P.1** identifier et utiliser correctement les outils courants nécessaires à la fixation du bois et du métal;
- 5.P.2** identifier plusieurs procédés de fixation couramment utilisés pour le travail du bois et des métaux, notamment les fixations filetées, les adhésifs, les clous, les pièces spéciales, le rivetage, le soudage, l'assemblage au chalumeau, l'assemblage à l'arc électrique, etc.;
- 5.P.3** appliquer à un produit en bois ou en métal plusieurs procédés de fixation courants;
- 5.P.4** identifier plusieurs types courants d'articles de quincaillerie spéciaux pour exécuter des projets, notamment les charnières, les patins, les poignées, les petites pièces de quincaillerie, les roulettes, etc.

Unité 5 : Le volet pratique (suite)

RAG Q : Appliquer les procédés de mise en forme et de moulage du métal.

L'élève pourra :

- 5.Q.1 identifier plusieurs procédés courants de mise en forme et de moulage comme la mise en forme de la tôle, la mise en forme du fer forgé, le forgeage, la fonte (fusion), etc.;
- 5.Q.2 appliquer à un produit métallique des procédés mécaniques de mise en forme.

RAG R : Appliquer les joints et les techniques d'assemblage nécessaires pour le travail du bois.

L'élève pourra :

- 5.R.1 identifier plusieurs joints couramment utilisés pour le travail du bois;
- 5.R.2 identifier plusieurs formes courantes de fixation utilisées pour les joints en bois.

RAG S : Appliquer les procédés de finition du bois et du métal.

L'élève pourra :

- 5.S.1 identifier plusieurs procédés courants de finition du bois et des métaux;
- 5.S.3 appliquer à une pièce de bois ou de métal plusieurs procédés de finition courants.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

DIVISION SCOLAIRE FRANCO-MANITOBAINE.
Cours proposé par l'école : Adaptation au travail
2-11G, Lorette, Manitoba, 1999.
[Document interne].

JARVIS, Phillip S. *Career Management Skills:
Keys to a Great Career and a Great Life*, 2003.
[Communication présentée au Working
Connection: A Pan-Canadian Symposium
on Career Development, Lifelong Learning
and Workforce Development de la Fondation
canadienne pour le développement de
carrière, du 17 et 18 novembre 2003, Ottawa,
Ontario].

LANDRY, Rodrigue, et Réal ALLARD. « L'éducation
dans la francophonie minoritaire », dans
THÉRIAULT, Joseph Yvon (dir.), *Francophonies
minoritaires au Canada : l'état des lieux*, Moncton,
Nouveau-Brunswick, Éditions d'Acadie, 1999,
p. 403-433.

MANITOBA. MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION. *Arts
industriels au secondaire : cadre manitobain des
résultats d'apprentissage*, Winnipeg, Manitoba,
Le Ministère, 2011.

MANITOBA. MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION.
*Mathématiques, maternelle à la 8^e année,
Programme français : cadre des résultats
d'apprentissage*, 2013, Winnipeg, Manitoba,
Le Ministère, 2013.

MANITOBA. MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION, DE
LA CITOYENNETÉ ET DE LA JEUNESSE.
*Développement de carrière : exploration vie-travail,
9^e année, Programmes d'études : document de mise
en œuvre*, Winnipeg, Manitoba, Le Ministère,
2008.

